

# **ОТКРЫТЫЕ ОНЛАЙН-КУРСЫ В РАБОТЕ КЛИНИЧЕСКОЙ КАФЕДРЫ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

## **OPEN ONLINE COURSES IN THE CLINICAL DEPARTMENTS OF HIGHER MEDICAL EDUCATIONAL INSTITUTION**

Л.В. Журавлева, Н.А. Лопина

L.V. Zhuravlyova, N.A. Lopina

*l.zhuravlyova@mail.ru, alamajor@yandex.ru*

*Харьковский национальный медицинский университет*

*г. Харьков, Украина*

*В статье отражены основные принципы современного медицинского образования, которые диктуют необходимость модернизации учебного процесса, внедрения открытых онлайн-курсов в работу клинической кафедры высшего медицинского образовательного учреждения с применением информационно-образовательных веб-технологий для реализации концепции непрерывного медицинского образования. Приведен пример открытого онлайн-курса и алгоритм его разработки. Обсуждаются преимущества использования онлайн-курсов в дополнение к традиционным методам обучения для непрерывного повышения квалификации врачей.*

*Ключевые слова: открытый онлайн-курс, современные информационно-образовательные технологии, медицинское образование.*

*The article describes the basic principles of modern medical educational that dictate the necessity of the educational process improvement and modernization, implementation of open online courses using informational and educational web technologies into the work of clinical departments of higher medical educational institutions for the realization of the continuing medical education concept.*

*Also the article contains an example of an open online course and an algorithm for its development. In the article discussed the advantages of using online courses in addition to the traditional methods of learning for continuing education of physicians.*

*Keywords: open online course, modern information and educational web-technologies, medical education.*

Современное медицинское образование состоит из двух последовательных этапов: базового (додипломного) и последипломного медицинского образования. Непрерывное профессиональное развитие или повышение квалификации является неотъемлемым условием успешной врачебной деятельности. Но существующая модель медицинского образования не способна обеспечить непрерывность процесса подготовки специалистов в быстро изменяющихся условиях профессиональной деятельности, постоянном обновлении мирового опыта по тем и иным проблемным вопросам медицины [5], [6]. Использование клиническими кафедрами высших медицинских образовательных учреждений информационно-образовательных технологий и создание открытых онлайн-курсов для поддержания как очной формы обучения, так и последипломного этапа обучения открывает новые возможности для непрерывного обучения специалистов и их переподготовки, делая обучение более доступным, личностно-ориентированным, высокоспециализированным [7], [8].

Коллективом кафедры внутренней медицины № 3 Харьковского национального медицинского университета (ХНМУ) для внедрения в образовательный процесс современных информационно-образовательных технологий и создания открытых онлайн-курсов для студентов, интернов, клинических ординаторов, магистрантов, аспирантов, а также практикующих врачей был разработан интернет-сайт <http://vnmed3.kharkiv.ua>.

Согласно современной концепции информатизации образования, качество обучения характеризуется показателями качества содержания образования, технологий обучения, результатов образования. Внедрение в учебный процесс открытых онлайн-курсов обеспечивает повышение эффективности и качества образования и имеет ряд преимуществ [1], [2], [4]:

- свободный темп работы учащихся, не ограниченный временными рамками;
- удобное для учащегося место занятий, обстановка;
- модульность обучения, где каждый отдельный курс создает целостное представление об определенной области знаний;
- личностно-ориентированный подход в обучении;
- разнообразие педагогических технологий, использование различных методов, форм и средств взаимодействия в процессе самостоятельного, но контролируемого освоения знаний, умений и навыков.

Разработка и внедрение открытых онлайн-курсов в образовательную систему классического университета предоставляет широкие возможности для решения задачи активизации учебно-познавательной деятельности учащихся в условиях, когда самообразование необходимо в течение всей жизни. Внедрение открытых онлайн-курсов в традиционную систему университетского образования сопровождается развитием способностей учащихся, повышением ответственности за результаты своей учебной деятельности [3], [7].

Для практической реализации внедрения открытых онлайн-курсов проведено структурирование содержания учебного материала по дисциплинам, преподаваемым на кафедре внутренней медицины № 3 ХНМУ, в соответствии с критериями модульной технологии обучения. Разработан удобный интерфейс курса, а возможность подключения ресурсов с учебными материалами, созданных видео- и аудиоресурсов, интерактивных учебных программ дала возможность сделать учебный процесс более интересным и наглядным. К учебным средствам в рамках разработки открытых онлайн-курсов относятся:

- учебные книги (твердые копии на бумажных носителях и электронный вариант учебников, учебно-методических пособий, справочников и т. д.);
- сетевые учебно-методические пособия;
- компьютерные обучающие системы в обычном и мультимедийном вариантах;
- аудио-учебно-информационные материалы;
- видео-учебно-информационные материалы;
- лабораторные дистанционные практикумы;
- учебные тренажеры с удаленным доступом;
- базы данных и знаний с удаленным доступом;
- электронные библиотеки с удаленным доступом.

Дистанционный курс был размещен на сайте кафедры внутренней медицины № 3 ХНМУ (рис. 1.): [http://vnmed3.kharkiv.ua/?page\\_id=750](http://vnmed3.kharkiv.ua/?page_id=750).

Модель структуры разработанного дистанционного курса включала следующие элементы.

1. Мотивационный блок.
2. Инструктивный блок (инструкции и методические рекомендации).
3. Информационный блок (система информационного наполнения).
4. Контрольный блок (система тестирования и контроля).
5. Коммуникативный и консультативный блок (система интерактивного взаимодействия участников дистанционного урока с преподавателем и между собой).

Алгоритм разработки открытого онлайн-курса включал:

1. Определение темы открытого онлайн-курса. Выделение основных учебных элементов в соответствии с учебным планом.
2. Определение типа открытого онлайн-курса (изучение новой темы, повторение, углубление, контроль и т. д.).
3. Выбор наиболее оптимальной по техническим и технологическим особенностям модели открытого онлайн-курса.
4. Определение формы проведения открытого онлайн-курса (вебинар, веб-квест, семинар, конференция, лекции и т. д.).
5. Выбор способа доставки учебного материала и информационные обучающие материалы.
6. Структуризация учебных элементов, выбор формы их предъявления учащимся (текстовые, графические, медиа, рисунки, таблицы, слайды и т. д.). Использование качественных графических файлов,

оснащенных звуковым сопровождением и анимацией, повышают усвоение материала до 65 %.

7. Подготовка глоссария по тематике открытого онлайн-курса.
8. Разработка контрольных заданий для каждого учебного элемента онлайн-курса. Выбор системы оценивания и формирование шкалы и критериев оценивания ответов учащихся.
9. Подбор списка литературы и гиперссылок на ресурсы интернета (аннотированный перечень лучших сайтов по данной тематике, сайты электронных библиотек, журналов), подбор для каждого модуля гиперссылок на внутренние и внешние источники информации в сети интернет.

Сайт университета

Кафедра внутренней медицины № 3  
Харьковского национального медицинского университета

Главная | История | Коллектив | Контакты | Фотогалерея | Блог | Новости | Карта сайта

Для пациентов >  
Для врачей >  
Публикации >  
Видеоматериалы >  
Новости >  
Интервью, СМИ о нас >  
Вопросы и ответы >  
Блог >  
Фотогалерея >  
Визит в клинику >

Поиск по сайту:  
Найти

Министерство охраны здоровья Украины  
МІНІСТЕРСТВО ОШВІТИ І НАУКИ  
ЦЕНТР ТЕСТУВАННЯ  
Библиотека ХНМУ  
Репозиторий ХНМУ  
moodle  
Сервис внеаудиторной работы с обучающимися  
Подписаться на новости сайта  
E-mail:  
Подписаться

ДИСТАНЦИОННЫЙ КУРС  
ХАРЬКОВСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО  
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
КАФЕДРЫ ВНУТРЕННЕЙ МЕДИЦИНЫ № 3  
ПО ЭНДОКРИНОЛОГИИ  
ПО ТЕМЕ «САХАРНЫЙ ДИАБЕТ»  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ IV КУРСА

Под. ред. зав. кафедры:  
Д.м.н., проф. Журавлёвой Ларисы Владимировны

Компьютерная вёрстка Лопина Н.А.

Контактная информация:

Харьковский национальный медицинский университет  
Кафедра внутренней медицины №3  
Тел: +38057-705-01-70  
Тел/факс: +38057-705-66-59  
E-mail: vnmed3@gmail.com  
Адрес: 61022, г. Харьков, пр. Ленина 4

Харьковская областная клиническая больница  
Кафедра внутренней медицины № 3  
Адрес: 61058, г. Харьков, пр. Правды, 13

Все права защищены © 2013. Кафедра внутренней медицины № 3 Харьковского национального медицинского университета

Рис. 1. Открытый онлайн-курс кафедры внутренней медицины № 3 ХНМУ по теме «Сахарный диабет»

В рамках разработки открытого онлайн-курса для активизации учебно-познавательной деятельности учащихся были проведены:

- оптимизация традиционных средств, методов и форм обучения;
- совершенствование методов текущего контроля работы студентов, введение компьютерного тестирования;
- внедрение в образовательный процесс новых технологий обучения, повышающих эффективность преподавания и обучения;
- создание методического и электронного сопровождения;
- создание системы контроля учебной работы.

Это дало возможность значительно увеличить объем самостоятельной учебной работы, связанный как с усвоением теоретического материала, так и с формированием умений и навыков.

Во время работы в онлайн-курсе учащиеся имели возможность:

- ликвидировать пробелы в знаниях, умениях и навыках;
- более углубленно изучать разделы и темы курса.

Элемент «Лекция» открытого онлайн-курса строился по принципу чередования страниц с теоретическим материалом и страниц с обучающими тестовыми заданиями и вопросами (рис. 2, рис. 3). Последовательность переходов со страницы на страницу заранее определялась преподавателем (автором курса), и зависела от того, как учащийся отвечает на вопрос.

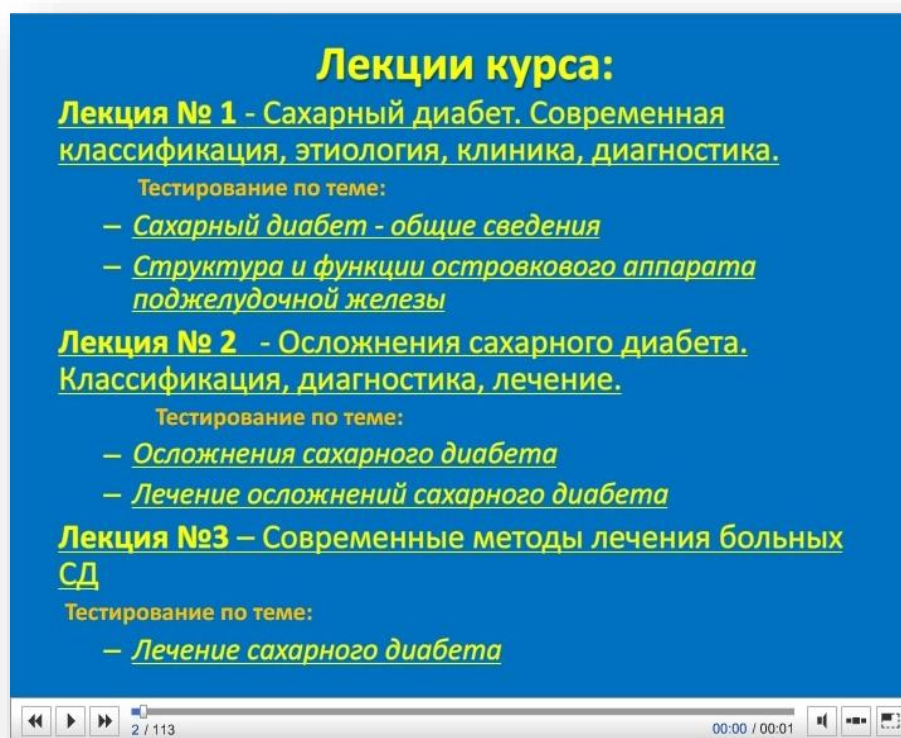


Рис. 2. Открытый онлайн-курс кафедры внутренней медицины № 3 ХНМУ по теме «Сахарный диабет»



Рис. 3. Открытый онлайн-курс кафедры внутренней медицины № 3 ХНМУ по теме «Сахарный диабет»

Основным средством контроля результатов обучения в открытых онлайн-курсах являются тесты (рис. 4, рис. 5). Для проверки знаний учащихся в указанном онлайн-курсе использовались несколько типов вопросов в тестовых заданиях:

- множественный выбор (ученик выбирает ответ на вопрос из нескольких предложенных ему вариантов, причем вопросы могут предполагать один или сразу несколько правильных ответов);
- верно/неверно (ответ на вопрос ученик выбирает между двумя вариантами «Верно» и «Неверно»);
- на соответствие (каждому элементу ответов первой группы нужно сопоставить элемент ответов второй группы);
- короткие ответы (ответом на вопрос является слово или короткая фраза, допускается несколько правильных ответов с различными оценками);
- числовой (то же, что и короткий ответ, только на выполнение вычислительных операций; числовой ответ может иметь заданный интервал предельно допустимой погрешности отклонения от правильного значения);
- вычисляемый (такой вопрос предлагает вычислить значение по формуле; формула является шаблоном, в который при каждом тестировании подставляются случайные значения из указанных диапазонов);
- вложенные ответы (представляют собой текст, непосредственно в который вставляются короткие ответы, числовые ответы или множественный выбор, как в «рабочей тетради»);
- заключение (студент кратко излагает свой взгляд на рассматриваемую проблему).



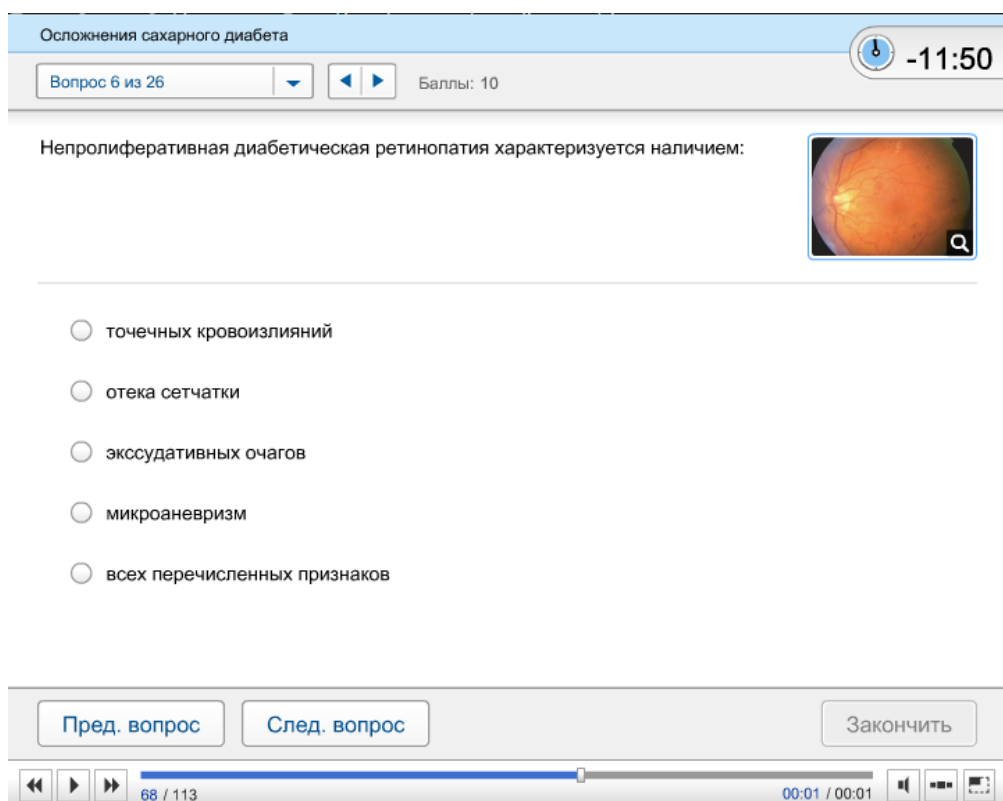


Рис. 4. Пример тестового задания открытого онлайн-курса кафедры внутренней медицины № 3 ХНМУ по теме «Сахарный диабет»

В открытом онлайн-курсе учащийся может сначала осуществлять самоконтроль, используя тестовые задания для самоконтроля, а затем выполнять зачетное тестовое задание.

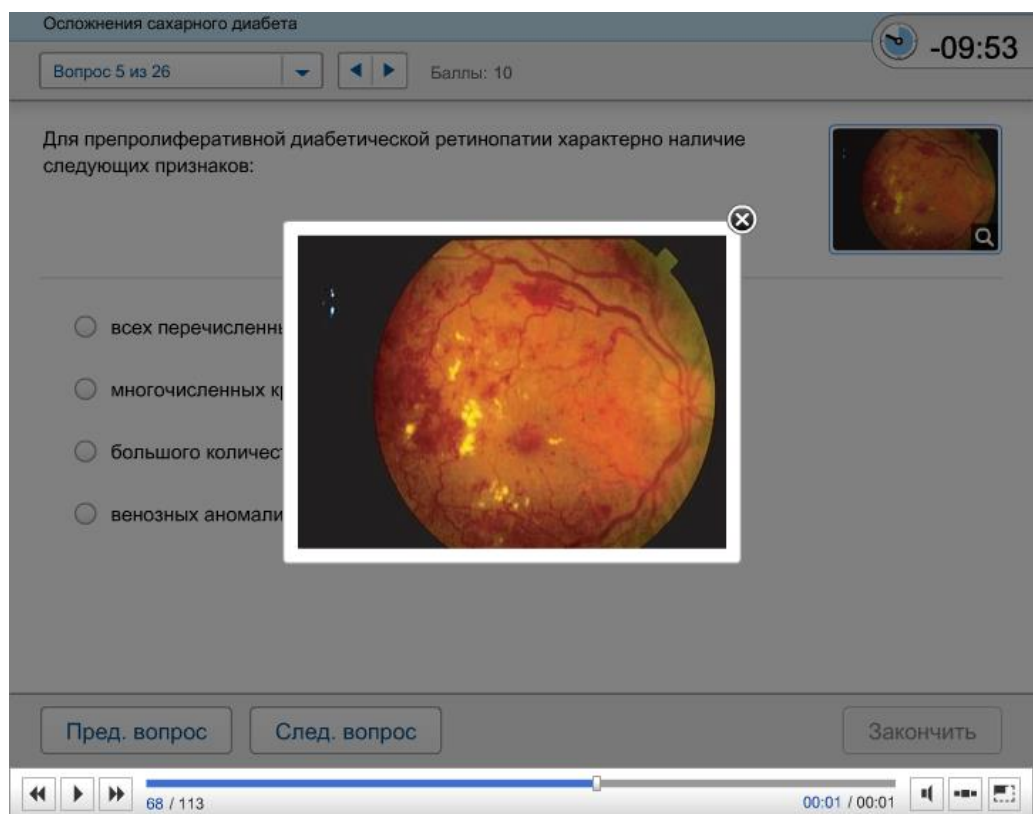



Рис. 5. Пример графической детализации тестового задания открытого онлайн-курса кафедры внутренней медицины № 3 ХНМУ по теме «Сахарный диабет»

Результаты тестирования автоматически пересылаются преподавателю открытого курса, и он может комментировать их учащимся в режиме онлайн (рис. 6).

Осложнения сахарного диабета

### Результаты теста

 [Печать](#)

Подробнее: [Скрыть подробности](#) ▲

#	Вопрос	Результат	Получено	Балл
1.	Какой из ранних признаков наиболее характерен для диабетической нефропатии?	✗	0	10
2.	Усиление потоотделения в верхней половине туловища у больных сахарным...	✓	10	10
3.	Наиболее характерным поражением органов зрения у больных сахарным диабетом явл...	✓	10	10
4.	Важнейшим признаком функциональных стадий диабетической ангиопатии нижних ...	✗	0	10
5.	Для препролиферативной диабетической ретинопатии характерно наличие следу...	✗	0	10
6.	Непролиферативная диабетическая ретинопатия характеризуется наличием:	✗	0	10

[Просмотреть тест](#) [Выйти](#)

68 / 113 00:01 / 00:01

Рис. 6. Результаты тестирования открытого онлайн-курса кафедры внутренней медицины № 3 ХНМУ по теме «Сахарный диабет»

Метод обучения с использованием открытых дистанционных онлайн-курсов является дидактическим методом, который позволяет активизировать самостоятельную познавательную деятельность будущего специалиста во время работы в информационной обучающей среде. Этот метод приобретает все большее распространение и применение в высших учебных заведениях, потому что он является экономически выгодным и эффективным при формировании необходимых знаний, умений и навыков, входящих в структуру профессиональных качеств будущих специалистов.

Теоретический и практический материал открытых онлайн-курсов направлен на индивидуализацию процесса обучения, учитывает особенности обучающегося. Создаются комфортные условия для синхронной и асинхронной работы преподавателя со студентом, что позволяет эффективно организовывать процесс обучения и мотивировать будущего специалиста учиться на протяжении всей жизни, повысить мотивацию учащихся к овладению теоретическим и практическим материалами курса и сформировать соответствующие профессиональные качества, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.



## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

---

1. Кухаренко, В.М. Розвиток дистанційного навчання на сучасному етапі / В.М. Кухаренко. – Науковий вістник Національної академії статистики, обліку та аудиту. Зб. наук. праць – № 2. – 2012. – С. 117–121.
2. Кухаренко, В.Н. Практикум дистанционного обучения / 2-е издание / Под ред. проф. Кухаренко В.Н. – К. : Миллениум, 2003. – 196 с.
3. Лобатенко, К.Д. Модель адаптивного контролю знань (Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: Тези доповідей ХХІІ міжнародної науково-практичної конференції, Ч. ІІІ (15-17 жовтня 2014 р., Харків) / К.Д. Лобатенко, М.В. Савченко ; за ред. проф. Л.Л. Товажнянського. – Харків НТУ «ХПІ». – 330 с.
4. Кухаренко, В.Н. Инновации в e-learning: массовый открытый дистанционный курс / В.Н. Кухаренко // Высшее образование в России. – Вып. № 10. 2011. С. 93–99.
5. Основні засади розвитку вищої освіти України в контексті Болонського процесу: документи і матеріали. Травень – грудень 2004 р. – Частина 2 / під ред. М.Ф. Степко, Я.Я. Болюбаш та ін – Тернопіль: Вид-во ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2004.– 202 с.
6. Смирнов, С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: учеб. пособие / С.Д. Смирнов. – 3-е изд., стер. – М. : Издат. центр «Академия», 2007. – 400 с.
7. Хуторской, А.В. Практикум по дидактике и современным методикам обучения / А.В. Хуторской. – СПб. : Питер, 2004. – 541 с.
8. Хуторской, А.В. Современная дидактика: учебное пособие / А.В. Хуторской. – 2-е издание, исправленное. – М. : Высшая школа, 2007. – 639 с.